

Reinheit, gleichmäßige Beschaffenheit und Liefermengensicherheit. Künstlich erzeugte Lebensmittel haben mittlerweile die natürliche Produktion mengenmäßig überholt.

Weltraumchemie

◆ Aufgrund der immer stärkeren Durchdringung von Robotern im Alltag, in der Arbeitswelt und in allen Freizeitbereichen wuchs im gesamten 21. Jahrhundert der Bedarf an Seltenen Erden, die in immer aufwendigeren Verfahren aus den wenigen verfügbaren Erzen gewonnen werden mussten. Dabei spielte auch eine Wiedergewinnung von in Altgeräten verbauten Stoffen eine Rolle. Aber auch der außerirdische Bergbau wurde aufgebaut, als man erkannte, dass zahlreiche Asteroiden und Meteoriten oft ungewöhnliche Erze enthielten. Dazu wurden sichere Untersuchungsmethoden benötigt, um die Ergiebigkeit der Erzlager auf Kleinsthimmelskörpern abzuschätzen, da ja die gesamte Weiterverarbeitungskette dann auf diesem Himmelskörper errichtet werden musste: die Bergbaubagger, die Zerkleinerer und schließlich die mechanischen und chemischen Auswaschungen der verwertbaren Elemente.

Eine generelle Chemiefabrikation im Weltraum erwies sich allerdings als wenig interessant. Einige technische Verfahren, bei denen es auf eine perfekte Durchmischung von Stoffen ankommt, ließen sich zwar in der Schwerelosigkeit besser durchführen, aber andere mögliche Vorteile wie eine ungehinderte Emission von Schadstoffen und etwa eine Auslagerung von Produktionsprozessen mit einem extrem hohen Gefahrenpotenzial, erwiesen sich als unwirtschaftlich.

Natürlich bleibt es weiterhin wirtschaftlicher, Bodenschätze auf der Erde abzubauen, solange sie denn noch vorhanden sind. Mit der Robotik wurde ein „sanfter“ Bergbau entwickelt, der beispielsweise in der Tiefe von längst aufgelassenen Steinkohlegruben auch schmale Flöze aufbohrt und die Erze heraustransportiert, ohne dass ein Mensch unter Tage muss. Während etwa Kalk weiterhin im Tagebau gewonnen wird, erschließen Bergbauroboter metallhaltige Erze. Dies verringert auf weitere Jahrzehnte die Abhängigkeit der chemischen Industrie von Importen wichtiger Grundstoffe.

Thomas Le Blanc leitet die Phantastische Bibliothek Wetzlar und ist dort unter anderem verantwortlich für das Forschungsprojekt „Future Life“, das die Ideen der Science-Fiction-Literatur nutzt, um deutsche Unternehmen in ihren Foresight-Strategien zu unterstützen. Dabei zeichnet er gewöhnlich eine breite Palette von möglichen Zukünften mit unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten. Für den vorliegenden Text musste er sich jedoch für einen Entwicklungsstrang entscheiden – deshalb ist der eher literarisch und nicht prognostisch zu verstehen und nur ein Spiegel unserer Gegenwart. Natürlich vermag auch der Verfasser dieses Essays nicht in die Zukunft zu sehen. Aber er ist der Anfrage der Redaktion gerne gefolgt, mit einem (naja: mit mehreren) Augenwinkern einen „Rückblick“ aus dem Jahr 2167 auf 150 Jahre Chemie zu präsentieren.

vorstand@phantastik.eu

Karrierekolonne

Strategisches Netzwerken

Wir Naturwissenschaftler setzen Netzwerken gerne mit Vetternwirtschaft gleich. Klar, wer will schon zehn Jahre an der Uni buckeln, um dann vom Freund des Vaters in den ersten Job gelobt zu werden? Und „strategisches Netzwerken“ klingt so, als wolle man alle Freunde und Bekannten für eigene Zwecke einspannen. Aber ist das auch wirklich so? Oder verweigern wir hier nur einen Schritt heraus aus unserer Komfortzone, um uns selbstzufrieden in der eigenen Schein-Integrität zu sonnen?

Coachinggespräch mit einem Postdoktoranden, der den Sprung in die Industrie schaffen möchte. Die Promotionsstelle hat er durch die Empfehlung des Betreuers seiner Masterarbeit erhalten, für den Postdoc erhielt er einen Tipp von einer alten Bekannten. „Sie sind ja ein toller Netzwerker,“ stelle ich fest. Er: „Ach, eigentlich nicht, das waren beides Zufälle.“ „Tun Sie aktiv etwas für Ihr Netzwerk?“ „Nein, eigentlich gar nichts.“ Und so war es auch, selbst als ich tiefer bohrte: keine Meetings, Alumni-Treffen, Messen oder Konferenzen waren auf dem Programm, außer er wurde explizit von seinen Professoren geschickt. „Sie waren in beiden Fällen mit Ihrem Netzwerk sehr erfolgreich auf Stellensuche,“ wende ich ein, „das sollte bei Ihrer dritten Stelle eine Rolle bei Ihrer Strategie spielen.“

Für uns geradlinig denkende Naturwissenschaftler ist die Jobsuche oft ein linearer Prozess: interessante Arbeitgeber und Stellenanzeigen identifizieren, bewerben und dann auf Erfolg hoffen. Auf diese Art und Weise werden allerdings nur relativ wenige Stellen vergeben. Netzwerken spielt bei fast allen Bemühungen eine Rolle, oftmals sogar eine zentrale.

Wie sieht gutes Netzwerken aus? Mit angemessener Breite und Tiefe

Kontakte aufbauen und aufrechterhalten. Die Frage, die Sie dabei im Hinterkopf behalten sollten: „Wie kann ich Frau X, die ich gerade kennengelernt habe, unterstützen?“ Wenn Sie dann selbst ein Anliegen haben, fällt es Ihnen leichter, dieses zu äußern. Mit etwas Vorbereitung und Kreativität können Sie leicht Situationen identifizieren, bei denen beide Seiten gewinnen, und kommen so möglicherweise an schwer zugängliche Informationen heran. So könnten Sie fragen: „Sie haben bei Professor Y. promoviert? Die hat doch eine Stiftungsprofessur von Z-Pharma inne, oder?“ Und dann erwähnen Sie beispielsweise, dass Sie einen Interviewpartner für das Universitätsmagazin suchen: „Wir würden gerne darüber schreiben, wie sich das Arbeitsumfeld in Pharmakonzernen verändert hat. Kennen Sie jemanden aus Ihrer ehemaligen Arbeitsgruppe, der an einem solchen Gespräch interessiert sein könnte?“ Und schon haben Sie eine Quelle für Informationen aus erster Hand und können nicht nur einen Artikel schreiben, sondern auch eine zielgerichtete Bewerbung für Z-Pharma verfassen.



Der promovierte Chemiker Philipp Gramlich ist Mitgründer von Natural Science Careers, einem Unternehmen für Karriereberatung und Soft-Skill-Seminare für Naturwissenschaftler. Im letzten Jahr ist sein „Karrierefürer für Naturwissenschaftlerinnen – Erfolgreich im Berufsleben“ erschienen. Für die *Nachrichten aus der Chemie* schreibt er über Beobachtungen aus seiner Beratungstätigkeit.